(4)

* La prima delle due opere manca della tavola. Non è stata schedata

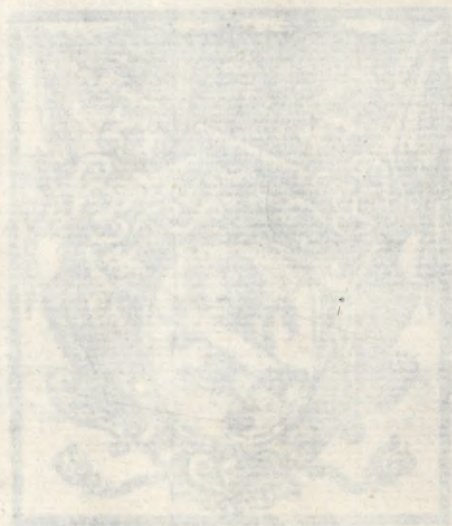
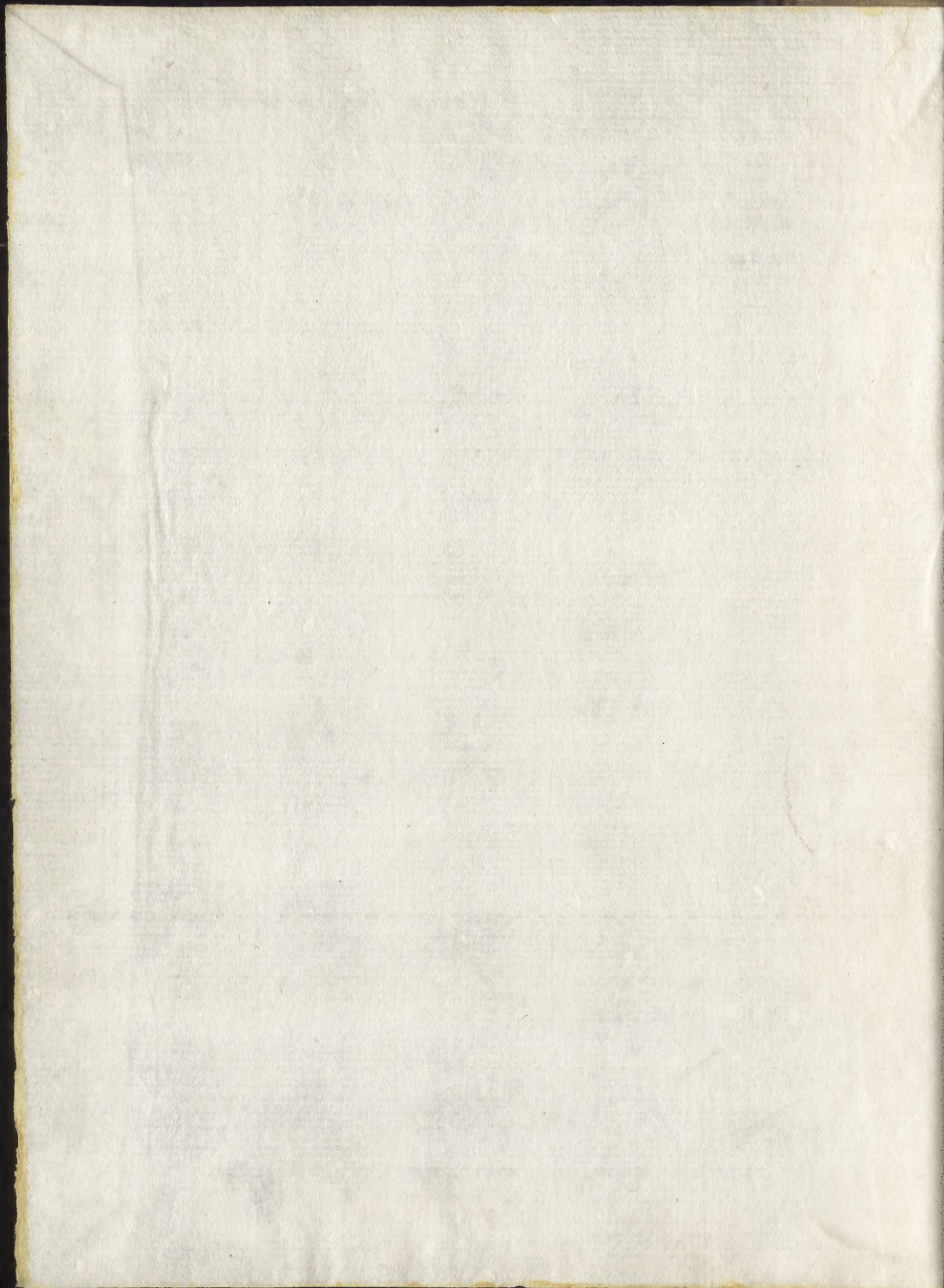
* Schedato solo:
Agrippa - Trattato - Roma, 1583

DISCORSO DI M. FILIPPO PIGAFETTA

D'INTORNO ALL'HISTORIA DELLA AGVGLIA, ET ALLA ragione del muouerla.

CON PRIVILEGIO.

IN ROMA,

Appresso Bartolomeo Grassi. M D LXXXVI.

CON LICENTIA DE' SVPERIORI.

TRATTATO DI CAMILLO AGRIPPA MILANESE

DI TRASPORTAR LA GVGLIA IN SV LA PIAZZA DI SAN PIETRO.

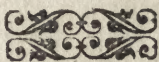
CON LICENTIA DE' SVPERIORI.

IN ROMA,

Per Francesco Zanetti. MDLXXXIII.

ALL' ILLVSTRISSIMO ET ECCELLENTISSIMO SIGNORE IL SIGNOR

GIACOMO BONCOMPAGNO

Generale di S. Chiesa, Duca di Sora, & Marchese di Vignola.

Llustrissimo & Eccellentissimo Signore, essendosi mostrata la Santita di N. S. desiderosa di trasferire il gran sasso della guglia nella piazza di S. Pietro; parea di douer impedire questo effetto degnissimo di essere tra le memorabili attioni di esso N. S. Santissimo annouerato, il non potersi perauentura trouar modo sicuro di trasportare la detta guglia. Perche trouandomi io impiegato a inuentioni non meno vtili al ben publico, che honoreuoli, mi disposi di cercare a mio potere vn modo tale, che al giuditio di V. E. Illustrissima sodisfacesse; cioe che fosse il piu sicuro, & conueniente al detto fine, quale per la diuina gratia ritrouato, ho voluto con debite misure, machine, & istromenti anzi gli occhi di S. Santita, &

di V. E. Illuſtriſsima rappreſentare. Onde per eſſer gia ſparta la fama, ch'ella lauda l'opera, & giudica, che ſi debbia porre in eſſecutione, hauendo io inteſo che molti belli ingegni deſiderano di ſapere, quale ella ſi foſſe; mi e parſo di metterla in luce ornata del chiariſsimo nome di V. E. Illuſtriſſima, a cui la dedico di core: confidandomi, ch'l ſuo nome ſcritto in queſte carte per l'infinita gentilezza ſua non gli habbia a eſſer men grato, che ſe nel famoſo ſaſſo della guglia per eterna memoria foſſe ſcolpito.

Di V. E. Illuſtriſsima

Humilliſſimo Seruitore Camillo Agrippa.

MODO DI TRASPORTAR LA GVGLIA IN SV LA PIAZZA DI S. PIETRO.

ALLA venuta mia in Roma, che fu alli 26. d'Ottobre nel 1535. io ſentiua raggionare di portar la guglia ſicuramente in ſu la piaZZa di S. Pietro, et erano al-l'hora in predicamento per cōto di queſta impreſa Antonio Sangallo degniſsimo huomo, et il gran Michel Angelo Bonarota, & infiniti altri: ſiche s'in hora ſon ſtati fatti aſſai modelli da diuerſi, & poco fa, mi fu parlato da due valent'huomini, ch'io ci penſaſsi, che ſi penſaua in me, à quali io diſsi, ch'io ci haueua gia penſato piu di trent'anni; et ch'era in ordine per tale impreſa; poi diedi ſupplica, poi feci il modello, dipoi diedi di nuouo ſupplica, & ottenuto il parlamento, dechiarai vn modo facile, col quale s'haueua da procedere per portar detta guglia, come qui ſotto intenderete à parte à parte.

La guglia è di palmi vndici mila et ottocento incirca.

Et è in pianta palmi dodici, & oncie sette.

Et in punta è palmi otto, & oncie sette.

Et è alta canne dieci, & palmi otto.

Et può pesar libre cento per palmo, che sarà tutta la guglia vn millione cento ottanta mila libre.

Hauendosi a tirare detta guglia tirarassi in piedi per piu sicurezza, & manco spesa.

Doue prima s'ha da giudicare l'obliquità della strada dal punto, doue s'ha da partire, al punto, doue ha d'andare, acciò che la machina che la portarà non troui mai ne colmo, ne vacuo. Et si farà il fondamento suo, ouero platea nel luogo, doue ha da esser posta, & fermata la guglia.

Et che non s'habbia d'alzar con corde, perche le corde hauendo da star in opera vn tempo, inanzi che lei sia posta & fermata nel luogo suo, se venisse vna pioggia a venti, bagnarebbe vna parte di esse corde, & l'altra non, si che quelle scortandosi, riceuerebbono tutto il peso, et correrebbono fortuna di spezzarsi ad vna ad vna, & perdere la guglia, oltra ch'l sito nòn aspetta commodo di tanti argani senza buttar giu, et far gran piazza,

non

non gia che non mi seruissi delle corde, per alzarla in compagnia delle catene, ma non per portarla attaccata nell'aria. Perche intendo che la guglia habbia da essere tirata sospesa da terra, si che delle venti parti, o delle ventiquattro ne posi vna: perche basta solamente, che senta vna particella di posamẽto, per leuargli il dondolo, laquale ventiquatresima sarà come vna delle colonne de gli altari grandi di S. Pietro, che tante ne entrano nella guglia in circa.

Hora il modo, ch'io intendo, lo dirò a parte, a parte.

Et prima spianarassi la strada a proportione della linea decadente, & faransi sotto le trauate in croce, come appare nel disegno, sopra lequali ha da caminare a quella altezza, che possa passar il castello senza toccare i gnoccoli di metallo.

Secondo imbragarassi la guglia succintamente senza metterle altra materia d'importanza prima che se le metta il castello.

La imbragatura sarà di catene di ferro in questo modo messe, che saranno sotto traui di licino grossi, quanto è il vacuo d' i torrioni di metallo, li quali sian o colmi, acciò che non tochino la guglia, ne gli angoli, per non sfrangere detti angoli.

Li

Li ferri in iscambio di catene saranno lunghi canne quattro, & saranno numero trentadue, li quali tutti afferraranno da basso, come si vederà nel modello posto in disegno, & in punta vi sarà vn telaro, che li riceuerà à misura, & li terrà fermi al luogo suo, & in ponta delli ferri vi saranno attaccate catene, ouero quattro ferrate fatte con gli occhi à misura, per leuar la guglia à poco à poco, secondo che farà di bisogno, & queste catene, o ferrate saranno alte, quanto sarà il castello, & vn poco piu, & tutte attaccate in vn altro telaro d'alto, che le tenga distanti à proportione, come ancora meglio si vedrà nel modello.

Di piu i ferri, che vanno in piede, habbino i buchi partiti giusti, & tutti à vna misura, & da mettersi li ferri à pezzo, à pezzo, ad vno, ad vno, per poter fermar le leue à vso di bilancie, secondo si alzaranno essi ferri ad vno, ad vno, & le leue saranno aperte nel mezzo in punta, quanto importa l'alzar & abbassar del ferro, & saranno ancora afferrate per maggior fermezza.

La piãta della strada prima sarà posta sotto il letto sopradetto à misura, sopra qual letto vi si metteranno otto curli, di palmi tre l'vno per diametro, & lunghi trentadue palmi.

Sopra

Sopra questi curli ci andaranno à destra & sinistra dodeci corde di quercia, sei per banda, lunghe cãne sette, e mezza, grosse vn palmo, et vn quarto incirca, alte vn palmo & mezzo, tutte à misura ben lauorate, & ben composte.

Tra l'vna, & l'altra bãda nel mezzo metterassi il riempimento d'inanzi, & di dietro alla guglia, quanto sono lunghe le bande, & questo sarà il letto primo sopra i curli, & questo letto sia vn poco tondo sotto d'inanzi, per poter inuestir li curli, & vscir senza strepito.

Questo letto è largo canne tre. Hora per fermarlo tutto, & principiar il castello, qual'è sopra li curli, si metteranno quattro traui per trauerso, & quattro per lungo attaccati, & incastrati in vn telaro, che fermi con se tutto il letto, ch'è sotto.

I legni saranno grossi palmi due, et alti palmi due e mezzo, & di buona materia, & sani.

Li primi due, che vanno piu appresso alla guglia, saranno lontani da quella due palmi, & tre quarti, d'inanzi, & di dietro.

L'altro legno di dietro sarà palmi dodeci lontano dall'altro, per il poco spatio, che c'è, per non buttar giu il tempio.

L'altro d'inanzi sarà palmi quindeci, lon-

 tano

tano dal compagno, cioè li vani.

Li quattro, che vanno per lungo, due à deſtra, & due à ſiniſtra; li primi à canto alla guglia, ſaranno vn palmo & tre quarti lontano da eſſa, per far piu raccolto il caſtello, et hauer da rouinar manco per la ſtrada, doue ha d'andar la guglia, et l'altri due lontani in tutto canne tre, che tanto è il letto. Et queſto tutto ſi metterà inſieme à guiſa d'vn telaro attaccato, et fermato cõ diligenza, et ſia pari meſſo in principio, in piano per trauerſo, et obliquo per lũgo, ſecõdo la declinatiõe della ſtrada

Di piu il primo piano delli dodeci legni habbia la teſta groſſa per il viaggio, doue ha d'andare, & l'altra teſta piu ſottile, ſia di ſopra in piano, & di ſotto à miſura, ſecondo l'obliquita della ſtrada, per doue ha d'andare, per far venir dritto à piombo il caſtello, & per portar piu ſicuramente la guglia nel ſuo equilibrio; & coſi à proportione ſia il ripieno d'inanzi, & di dietro, & in mezzo, acciò che poſſa poſar piu vniuerſalmente per la ſtrada, di modo che non sfondi, perche quanto piu il peſo è vniuerſale, tanto piu la guglia è ſicura, & non può correre fortuna.

Per ſeguire l'altezza del caſtello, ſi faranno in queſto telaro quaranta pertuſi, per metter

dentro

dentro quaranta legni, o corde d'iſchio, o di caſtagno, lunghe otto canne, groſſe vn palmo & vn quarto, larghe vn palmo & mezzo, li quali diminuiranno in punta vn palmo & vn terzo, & vn palmo & vn ottauo, per dar gratia alla machina.

Di quali legni, dodeci andaranno alla banda dritta, & dodeci alla ſiniſtra, & otto d'inanzi, & otto di dietro, li quali ſaranno piantati ſu la quadratura di dentro & di fuori, & faranno la cõgiuntione in pũta, à due, à due, à guiſa di piramide in vna quadratura di legni groſsi palmi due, larghi due & mezzo, & piu, & il vano della quadratura ſarà palmi quattordeci, per il qual vano ha da ſalir la guglia poco & aſſai, ſecondo l'occaſione.

Queſta quadratura hauerà dieci pertuſi, cinque alla deſtra, & cinque alla ſiniſtra, come da baſſo; perche ogn'vno di queſti pertuſi confina con due legni à piramide, & di dietro quattro, & d'inanzi quattro, che fanno pur il medeſimo, con quattro di piu ſu gli angoli fuori per riquadrar il caſtello; ſiche viene fatto vn caſtello à piramide forte & atto à reggerla, & portarla ſicura; intendendo però, che ſia ben lauorato,

ben composto, & afferrato ne i luoghi necessarij, & il modello non hà ne i ferramenti, ne i trauersamenti di legname per fortificarlo, acciò che semplice mostri la sua sostantia, che tanto piu riuscirà poi la fabrica piu sicura all'impresa.

Eccoui il castello ordinato con tutte le circunstantie, che ci conuengono, adesso conuiene alzar la guglia.

Per alzar la guglia si metteranno trentadue leue, o alle catene, o alle ferrate, o à i ferri, che stanno in piedi, ne i quali sono i buchi, quali leue saranno pur corde d'ischia grosse vn palmo nella testa grossa, & alte vn palmo & vn quarto, et lunghe canne sei, & palmi sei, dico d'ogni misusura in circa, & che si diminuiscano ancora loro in punta per potersi piu facilmente maneggiar à vso di leua, che ogni leua in testa habbia vn vncino à vso di statera, poi pigliar l'anelli delle catene poste per attaccamento alla guglia, & questo è vn modo. L'altro è, che la leua sia aperta in punta, da metterci i ferri ad vno, ad vno, come s'è detto. Et queste differētie si dicono per mostrar i varij modi, d'i quali potremo seruirsi in questo, & altri fatti. Dico che delle dette leue ne saranno otto per ogni banda, che fanno detto nume-

numero di trentadue.

Hora à partir, vndici milla ottocento palmi, che tanta è la guglia incirca, per trentadue leue, ne tocca per vna trecento sessanta otto palmi, & tre ottaue incirca, che saranno carrettate dodici, & vn quarto incirca, per ciascuna leua, si che sapiamo la proportione del peso, per poter far la proua d'vna leua; & occorrendo difficultà alcuna alle leue, per la grauezza del peso, se li darà la proportione con piu corte leue, et alzãdo manco per volta, & con questo giuditio si faranno far gli anelli delle catene à proportione, ouero li pertusi ne i ferri, oltre che si possono metter altre leue piu basse delle prime; si che non mancarà il commodo da poter alzarla à piacer nostro, poco, ò assai per volta, insino alle canne quattro, & palmi due, che tanto vuol' esser alta sopra il posamento suo portato in piazza, che tanto è incirca, oltre che il castello hà il commodo d' alzarla sì con le corde, come con le leue, & con l'vno, & con l'altro insieme. Dato che la guglia sia alta, à voler mò che ne posi vn ventiquattresimo su la piatea, si farà vn mattarazzo di lana, o altra materia honestamente alto, quale si metterà sotto con li traui, che la reggeranno, et poi si lasciarà calar la guglia à propor-

proportione d'vn ventiquattresimo, piu & manco, secondo che l'huomo vorra.

La si porta attaccata in punta del castello, perche il graue tirando al centro fa che la machina non può dar la volta, se bene calasse da vna bāda vna quantità; perche à voler voltarla sopra la parte d'un angolo, ci bisognarebbe altra tāta forza, quanto è il peso della machina, et della guglia insieme, che cosi vuol la raggiōe dell'equilibrio, nella quale machina entraranno dodici mila seicēto palmi quadrati di materia, incirca, qual può pesar libre quaranta il palmo, che sarebbe cinquecento et quattro milla libre, senza le catene, ferri, et ferrate, che vanno alla guglia, che pesarāno incirca à ventisettemila libre, talche tutta la machina pesarà cinquecento & trenta vn mila libre incirca; si che tutto sarà vn millione settecento vndici mila libre incirca.

Circa la proportione della leua si dice, che vna è lunga sessanta sei palmi, o quel che si sia, per parlar vniuersalmente in tutti i fatti, doue occorrerà adoperar leue.

Hora diuidendo questa lungezza di sessantasei palmi per trentatre parti; delle trētatre vna sarà quella, che farà la forza, laquale sarà palmi

due,

due, ſecondo queſta partitione, et il reſto ſarà pal mi ſeſſantaquattro, la mettà di ſeſſantaquattro è trentadue parti; ſiche ſaranno trentadue parti fuori, & vna dentro della leua, et vn trentadueſimo di peſo delle dodici carrettate, et vn quarto incirca, qual'è vndici palmi incirca, ſarà la forza, che alzarà le dodici carrettate & vn quarto incirca, che coſi è la ſua porportione, perche io non intendo ſtar ſu le minuzzerie.

Horà eſſendo la leua corpo graue, ſaranno le parti fuori di piu peſo, à proportione della parte, ch'è dentro, che fa la leua; ſi che tanto manco peſo vorrà del ſopradetto peſo del trentadueſimo delle dodici carrettate, quanto ſarà il peſo della leua piu fuori, che dentro, qual ſarà ſecondo la grauezza di eſſa leua; ſiche tanto manco peſo del ſopradetto trentadueſimo delle dodici carrettate, qual è vndici palmi incirca, ci andarà per alzar le do dici carrettate per ogni leua, qual leua ancora pe ſarà tre mila ottanta libre, qual peſo correſponderà à tanto manco del ſopradetto, & verrà manco proportionatamente, ſecondo che le parti d'eſſa leua s'accoſteranno piu alla forza; ſiche ſarà facile a maneggiarla.

Da queſta conſideratione naſcera il commodo da poter maneggiar le leue con manco fatica.

Eccoui la proua per alzar la guglia vn palmo per volta, & due: la leua sopradetta è in horizonte à vso di statera. Io alzo la leua trentadue palmi, il capo corto si viene à abbassar vn palmo, secondo la proportione sua, perche i circoli, che fanno le estremità della leua, correspondono nell' accrescimento, o discrescimento; si che hauendo afferrata la leua, & tirandola all'horizonte suo primo, il capo piccolo hauerà guadagnato vn palmo, cosi intẽdendo di tutte le leue à vn tratto, per la quantita del peso della guglia vnito insieme, et abbassando la leua sotto l'horizonte palmi otto, alzarà vn quarto di piu, che saranno vno, & vn quarto per volta; si ch'è in poter nostro di proportionarla nel modo, che vogliamo.

Queste proportioni sopradette sarebbono reali, se fossero solamente ideali: mà perche i corpi materiali sono differenti dalli immaginarij, nõ puono corrispondere essattamente nelle forze, ne nelli suoi siti; però si deue in tutte le cose, che andarãno in questa machina, sempre auantaggiare, per assicurarsi dell' inconuenienti; perche i corpi fanno presa per la quantita, che pigliano, & si muouono con spatio & fatica insieme, donde nasce il contrasto & l'irregulatione delle scientie; si che viene ad

ne ad esser differentia assai dai detti à i fatti.

Per miglior giuditio & auantaggio dell'impresa della guglia, nel modello essa guglia sarà di piombo, per far la proua piu euidente, è mostrar le proportioni vniuersali con maggior peso, & per piu asicurarsi: perche il piombo pesarà à proportione per cinque guglie; & si deue far così, perciochè nel modello di legname, è piu sicuro il modello, che l'opera; mà nel modello non si può dar la proportione d'i ferri, & delle catene, doue nell'opera, si. Talche il modello è parte troppo buono, & parte tristo. Però se gli da il sopradetto auantaggio, & auuertimento, oltre che nel far le fabriche, si vedeno, et si considerano meglio tutte le proportioni & operationi.

Ecco ogni cosa in esser per tirar la guglia, s'imbraghera di dietro, acciò che non scorra per la strada pendente, & lenterasi, secondo il tirar d'inanzi.

D'inanzi si tirarà coll'argano, & cō le traglie doppie, perche andarà piu soaue, et con manco forza, per dar piu tempo, acciò che se nascesse qualche accidente, facesse manco disordine.

Hora eccola in viaggio, esce il primo curlo di dietro; hora à volerlo metter d'inanzi commoda-

mente, si farà passar sopra i due legni grossi, che sono dalle bande del castello con quattro ruote ferme, per seruitio di essi curli, & del letto sotto, che ua trasportato, per nõ adoperare tanti legnami, & così capitaranno d'inanzi commodamente, et perche sono così graui, sia attaccata al castello di sopra, (qual è composto di quattro antenne incrocciate, vnito & fortificato con altro, & con altre traglie per maneggiar le leue, come si vede nel disegno) vna traglia doppia con corde gentili, et in capo di essa corda vn vncino da afferrarlo & alzarlo per trasportar li curli, & il letto piu commodamente.

Et questo è per l'angustia del luogo, per manco spesa, & per sminuir le fatiche.

Mentre che la guglia va à basso, si tirarà su il posamento suo, & verrà ancora lui dietro, et giũto esso in piazza, accommodarassi al luogo, doue ha da stare.

Hora ecco il posamento in piedi, & il castello vicino à lui.

A voler mò metter la guglia su il posamento, s'alzarà detta guglia canne quattro & palmi due, o quel che farà bisogno, ma prima s'aprirà il castello d'inanzi, mozzando i due legni, & due,

che

che ſono quattro, all'altezza del poſamento, & mozzando ancora li due legni d'inanzi, quanto dura il ripieno per far il paſſo, per il quale il castello poſſa entrare, & portar la guglia à piombo ſopra li torrioni di metallo, doue prima era contraſegnata, innanzi che ſi leuaſſe, & poi ſi farà calare, & metteraſsi ſopra il ſuo poſamento con quell'auuertimento, & diligenza, che merita tal'impreſa, perche gli antichi non la portorno mai in piedi.

Hora la guglia è piombata al ſuo luogo, diſarmiſi il caſtello, & tutte le coſe, che ci hanno ſeruito à queſta impreſa, & tirinſi à dietro.

Eſſendo, visto il modello, & diſcorſo ſopra eſſa guglia, hora ſi dichiarano le cauſe, perche è attaccata & portata in piedi nell'aria, quali ſono molte. La prima è, che portandola in piedi, non trabocca, perche viene l'attaccatura della cima del caſtello fatto à piramide à far peſo vguale per tutta la platea. La ſeconda, che non abbaſſandola, ne alzandola non corre tanta fortuna, & ſpeſa, per la diuerſità delle machine, che ci biſognarebbono, anzi è ſicura. La terza, che la ſtrada per debile, che ſia ſotto, la reggerà, per eſſer il peſo partito proportionatamente per tutta la baſe, la qual ba-

se sarà di canne ventidue & mezza, siche sopra le dette canne ventidue & mezza la guglia pesa vgualmente; talche ne verrebbe per canna palmi cinquecento e vent'uno; et se bene questo paresse ad alcuno impossibile, perche la base è quattro parti d'inanzi, & tre di dietro, per occasione del tempio, ch'impedisce il partimento, & però dietro ne viene tre settimi, & d'inanzi quattro dalla metà della guglia, siche à questo modo sarà piu peso di dietro, che d'inanzi; nondimeno questo non impedirà, che il peso non sia pari, perche si faranno le leue d'inanzi tirare tanto piu assai, quanto importa il settimo, ch'e piu inanzi, & l'altre si faranno tirare piu lentamente, talche à questo modo si farà l'equilibrio. Et ben che ancora la guglia porti il suo piede d'inanzi, per conto del premito della leua, si che non starà à piombo, ci è rimedio; perche si può metter vn ripieno, che non possa scorrere: mà questo si dice principalmente, per mostrar l'intelligentia di tutta la machina, da poter rimediarci, faccendo dalla parte d'inanzi li ferri piu gagliardi & rinforzati, & questa è la consideratione, che bisogna hauere, per proueder à tutti i mancamenti, come conuiene à tutti gli huomini, che pretendo-

no

no tal impresa. Doue se la fosse posata nella sua propria base, per hauer essa guglia solo vna canna & mezza di base incirca, la sfondarebbe, & pesarebbe tanto in vn luogo, che ogni poco di mancamento da vna banda, che trouasse sotto, darebbe la volta ella & la machina. Ma essendo attaccata in punta, fa proportione tale, che alZando la base sei palmi da vna banda, ch'è il quinto della larghezza d'essa base, qual è trenta palmi, non per questo cade la guglia, cosa in vero mostruosa; siche à questo modo non siamo obligati à ricercar la strada sotto, et à farla tanto forte, quanto bisognarebbe, volendo portarla posata, come han trattato tanti valent'huomini; atteso che à questo modo potrebbe passar per prati, solo con la trauata sotto, perche per il gran spatio, che piglia, il terreno solo la sostentarebbe, oltre che questa machina fa tutti gli vfficij, cioè d'alzarla, portarla, alzarla piu, et finalmente metterla su il suo posamento. La quarta è che la guglia si porti nuda senza esser ne fasciata, ne armata, dõde uiene piu sicura, come si può uedere.

Il palmo riquadrato è minuti 216000

Il modello cioè la guglia di piombo è minuti 132250. & *pesa libre* 270

Il pal-

Il palmo è quarti riquadrati	*64*
Un quarto riquadrato è minuti	*3575*
La guglia di piombo è quarti	*37*
Il quarto peſa libre	*7 $\frac{1}{2}$*
Il quarto della pietra peſa libre	*1 $\frac{1}{2}$*
Verrebbe à proportione di peſo	*$\frac{1}{5}$*

cioè il modello; ſiche la dimoſtratione è ſicura à far l'opera buona & facile, oltre che il modello portarebbe due altre guglie di piombo.

Il palmo di piombo riquadrato peſa libre	*480*
La pietra ſi mette il palmo libre	*96*

S'intenderà ſempre incirca in tutti li ſopradetti numeri, & peſi, perche poco importano le minutie in fatti così grandi, come è queſta impreſa.

Eſſendo opinione d'alcuni, che non ſi debba muouer la guglia, i quali danno ad intender al Prēcipe, che la ſtia bene à canto al tempio di San Pietro Dato che ſia così; ſi dice, che non per queſto ella ſta bene in quel modo, che la ſta; perche ſta ſotto terra canne quattro, palmi due incirca, & volendo metter ſopra un poſamento ſimile et alto al pari del torneo del tempio, ch'è ſedici palmi incirca, che ſaranno in tutto palmi cinquantadue incirca; ſi dice che modo ſi terrà ad alzar detta guglia cō le ſue parti, che ſono ſotto, fōdar ſotto, et

met-

metterle il ſuo poſamento alto al pari del torneo, & non ſcanzarla di li, perche ſarebbono troppo grandi i mezzi, che ci intrauerrebbono, & di grã ſpeſa, oltre il pericolo di romperla. Il che poter fare, non ſarà poco, ſi che ancora che ſi adimpiſſe il parer di coloro, cioè che non s'haueſſe da portar ſu la piazza, non mancarà però difficultà nell'aſſettarla, come ſi deue, pur in quel luogo. Sopra di che voglio hora dire il parer mio, acciò che occorrendo ehe s'haueſſe da fare queſta impreſa, & ch'l mio penſiero poteſſe ſeruir al mondo, eſſo, come dono dato da Iddio, amoreuolmente ſi publichi.

Et prima io farei vna quadratura di canne ſei, & andarei à trouare il fondamento antico della propria guglia, & inanzi ch'io metteſsi alcuna platea, ricercarei i confini d'i pezzi di detta guglia, & viſto il tutto, comenciarei à far la platea atorno, atorno nella quadratura ſua con teuertino, oueramente peperigno ben commeſſo, et afferrato, oueramente vn maſsiccio di ſelici, dandole tanto tempo inanzi, che poſſa far la preſa; la qual platea ſeruirà sì per il caſtello di legname, come per la guglia, acciò che il caſtello regga tutto il peſo, che ſi dirà; & poi ſeguitando per di fuori,

&

& alzando, & venendo di mano in mano dentro insino à sei palmi intorno appresso la guglia, tirarei sù questi massicci, ristringēdomi di dētro appresso la guglia tre palmi per la spiratione, da poter attaccar à vso di pozzo, & farei nella platea d'abbasso vna strada, da poter entrar & vscir larga palmi cinque, & alta otto, accōmodata da poterne riempire parte, essendo alzata la guglia, & per disopra il resto, per assicurarla del suo fondamento.

Hora il medesimo castello, del quale si è trattato, si farebbe sopra la quadratura delle sei canne con quelle medesime materie, cioè la trauata sua, mà partito secondo la proportione di questo luogo in questo modo: Si farebbe vna trauata, come la prima, lasciando il spiraglio quanto è il vano lasciato intorno la guglia, ch'è palmi tre, & due di piu, per pigliar piu il sodo, & riempir quel, che rimane in testa d'inanzi & di dietro pur del medesimo, come nell' altro castello.

Si metterebbono poi per trauerso parimente due legni come prima d'inanzi, & dietro, & due à destra, & due à sinistra, che facessero vn telaro, come il primo ; mà questo verrebbe quadro, & quello vien lungo, & che li quattro di fuori ator

no in tutto fossero cinque canne & mezza, acciò che auanzino fuori intorno due palmi & mezzo di platea per assicuramento.

Fatto questo telaro, & fortificato con questi legni, quali siano due palmi & mezzo grossi, & tre alti, & di buona materia, & ben composti, per assicurar si gran peso: Si compartiranno i pertusi intorno per i quaranta legni, che vanno in piedi, come nel' altro castello, et di sopra la quadratura, come l' altro; ma ch' i quattro legni di sopra siano di due palmi & mezzo grossi, & tre alti, per hauer d' alzar tutti tre li sassi con questa forza. Et ch' l castello sia alto di vndici canne, per poter saluar la guglia, & i tronconi, & il posamento, ch' in tutto saranno insino quindeci canne & noue palmi incirca l' altezza di tutti, cioè sedici palmi il posamento, fatto come il torneo di San Pietro, cioè il fregio da basso, i due pezzi della guglia sotto sono trentacinque palmi senza li gradi, la guglia dieci canne, & otto palmi, che fanno in tutto canne quindeci palmi noue incirca senza i gnoccoli di metallo, & la palla col suo crescimento & adornamento, ch' è palmi diecisette incirca, che saranno in tutto canne diecisette & palmi sette.

Ecco la guglia imbragata, come prima, ma con

le catene piu lunghe quanto importa l'altezza di piu del castello con tutte le conditioni sopradette.

Eccoui il castello finito, che s'alzi la guglia: Ecco alta la guglia cinque canne & mezza, attaccata & assicurata con le sue leue. Resta alzar li tronconi, i quali s'alzaranno con altre leue poste nel medesimo castello all'altezza di canne cinque & mezza, con quella medesima ferratura & ordine, ch'e la guglia, sotto alli quali tronconi i scarpellini tagliaranno la materia, per non guastarli, et per imbragar in quel modo, che si fece l'altro, et in quel modo, che darà l'occasione.

Eccoui tirati su i tronconi, i quali sono giunti su appresso alla guglia, & fermati.

Hora eccoui il pozzo libero, che si riempi & riunisca insieme con la platea insino al pari della terra, spianato tutto insieme.

Venga mò il posamento, che accompagni l'ordine del torneo di San Pietro, et si metta al luogo suo con tutte quelle circunstãtie, che li cõuengano.

Ecco il posamento. Hora si faccino calar à basso i due tronconi in piano à misura, e ben fermati à quell'horizonte, nel quale erano prima contrasegnati, acciò che la guglia venga à posar giusto, come prima.

Hora

Hora che ſi cali la guglia al luogo ſuo.

Eccola calata, che ſi ſtraguardi per ſaper ſe ſta giuſta, o non giuſta.

Eccola ſtraguardata per ogni parte; ſta beniſſimo; che ſi diſarmi il caſtello.

Lettori intendenti non fate giuditio ſi facilmente, nel dire ch'io non ho dato raggione d'alZar la guglia con ruote maggiori & menori. Perche la sò beniſsimo, & farei, ch'vn huomo ſolo l'alZarebbe, & la tirarebbe, come ſentirete per altri miei diſcorſi: ſiche non vi merauigliate, ſe bene ci ſono altri modi, perche non ſi può far una coſa, che moſtri totalmente l'animo di chi la fa. Mà ho eletto queſto modo per il migliore, & piu ſicuro, piu facile, & piu breue, come credo, che ancora voi lo conoſcerete.

à Dio.

DIALOGO DI FABRITIO ET AGAPITO FOSSANI

Sopra il diſcorſo della guglia fatto da Camillo Agrippa.

F. DItemi Signor Agapito hauete voi viſto il diſcorſo di Camillo Agrippa ſopra la guglia? A. Signor ſi. Fab. ſapreſtimi dire, quali ſono le parti piu rare di queſta impreſa, & il nome loro? Aga. à me pare, che la prima ſia il centro del mõdo, quale è natural ſoſtegno di tutte le grauezze, ſopra il quale ancora s'appoggia la machina, & la guglia che ci ſta ſopra. Fab. dite le altre. Aga. io le dirò l'vna à dietro all'altra. I curli ſono i condottieri, & rettori tra i ſtabile, & mobile. Il caſtello è portato, e porta, è gouerna la guglia in ſe nuda, è nell' aria, il portato è la guglia, ſi che voi m'intendete Signor fratello. Fab. in vero voi hauete detto beniſſimo, perche l'vno regge, l'altro conduce, è ſoſtenta, è l'altro porta, è gouerna, & è portato, & la guglia e portata, e conſeruata ſicura nell'aria nuda, ſi che V.S. ha detto le quattro parti piu degne beniſſimo,

ma ditemi ancora, ſe queſta machina foſſe condotta in torno à tutta la terra, che credete voi che faceſſe tutta la terra ſopra il centro del mondo? Aga. Voi mi adimãdate vna coſa da far aſſottigliar l'ingegno à i piu ſottili ſpiriti del mondo. Fab. Per queſto vi fo il queſito , perche io lo sò, e penſo che ancora voi lo ſappiate. Aga. Io dirò il parer mio , come io l'intendo. Voi ſapete, che il graue peſa ſopra il centro, la parte più lieue s'allontana più dal centro, & andando la machina ſopra la terra, va ſempre mouendo il corpo della terra, qual dalla parte contraria s'alza, e s'allontana dal centro del mondo. queſto e vero, o non vero? Fab. Veriſſimo. ma fatemene vna dimoſtratione. Aga. Eccouela. Vedete voi queſti tre cerchij. Fab. io li vedo, & il centro reale e ſegnato A, & il cerchio della grauezza prima e quel di mezzo ſegnato B, ſopra il centro ſegnato A, & e intorno la grauezza piu, & il cerchio della guglia e ſegnato C, & per la baſſezza, che fa la grauezza, va verſo il centro. Il circolo di fuori ſegnato D, che s'allontana all'oppoſito della guglia, per eſſer piu lieue, & da queſti due contrarij graui, & men graui ne naſce il circolo piccolo ſegnato F, il quale e cauſato dal graue, e lieue, qual ua intorno mutando luogo al centro del mondo. Ho inteſo? Aga. ſi bene. Fab. l'ho à caro, ma me ne potreſti dar vn'altro eſſempio piu chiaro viſibilmente? Aga. ſignor ſi. eccolo che adeſſo lo uo facendo, io torrei vna lanciet

ta da

ta da calamita , lunga para di capi ſegnata, F, e poi la girarei intorno col ferro , non deſcriuerebbe lei vn circolo reale intorno ſegnato B, come il primo, & il ſuo centro ſarebbe il centro A; e queſti ſaranno il ſuo primo centro , e circolo reale, che furno conſtituiti nel principio dell'ordine. Hora per far la dimoſtratione de gli accidenti, mettero vna guglia picciola ſegnata G, ſu vn capo della lancietta, & dipoi mettero detta lancietta in equilibrio , ſi ch'l capo, doue ſara la guglia, andarà verſo il centro A; & l'altro capo andarà in ſu fuori del primo cerchio , & il mezzo della lancietta ch'era prima con A, andara fuori del ſuo primo luogo , & dipoi la farò girare intorno, come prima; & tutti i due capi della lancietta deſcriueranno li circoli , che voi hauete viſto. Fab. Io v'intendo, perche il capo graue ſegnarà il tondo C, il capo leggiero ſegnara il tondo D, & il centro della lancietta, ch'era prima, deſcriuerà il circolo picciolo ſegnato F, intorno al centro del mondo ſegnato A, & da queſto eſſempio ſi vede chiaramente, quanto hauete detto. Aga. che ne dite mò Signor? Fabr. non piu fratello , baſta, baſta, à dio, à dio, à riuederci al tardo, & poi mi farete la figura; accioche ne reſtino capaci anco gli altri.

Aga. Eccola fatta. A, e il centro del mondo, B, e il tondo della terra , & dell'acqua, F, e la lancietta, G, e la guglia. Fab. la vedo & me piace , mà ſeguitate à dechiararla. Ag. per ſe medeſima ſe dechiara. Il capo

doue

doue e la guglia, ſegnato C, e il piu baſſo, & l'altro capo ſegnato D, e il piu alto, ſi che caminando la guglia intorno alla ſoperficie della terra, li condottieri, cioe li curli deſcriueranno la linea fatta di punti ſegnata C, e l'altro capo piu alto ſegnato D, farà l' altra linea pur punteggiata, & il punto, che ſtà in mezzo della lancietta, ſegnato E, farà il ſuo circolo picciolo, che voi vedete à torno al centro del mondo, che ne dite Signor Fabritio, e così, o nò? Fab. à me par certo, & di piu veggo il cẽtro del mõdo ſtar fermo, e la grauezza ſtar ſempre intorno giuſta, perche non può patir punto di diſuguaglianza, nõ volete voi ancora dir così Signor? Aga. Signorſi, & e coſi in vero, ſe bene non ſi puo vedere con li occhii. Nõ vi ricordate ancora che queſto e ſcritto nel trattato della ſcientia dell'arme di Camillo Agrippa? Fab. eccolo, ſiate il ben venuto. Ca. Signori, e voi li ben trouati, che c'e di nuouo? Aga. ſi legge qui ſopra nel voſtro libro. Ca. io nõ veggo bene, legga V. S. Signor Fabritio. Fab. ecco la diſputa fatta tra'l Caualliero, e me ſopra la voſtra inuẽtione di portar la guglia. Ca. o, queſto mi piace, che habbiate fatto vn poco de dialogo. Hor ſequitate, ch'io intenda. Fa. ſentite. Ca. io aſcolto, dite adagio, per poterne cauar l'intelligẽza, mi piace il principio, inanzi, poi che ſpero mi hauerete fatto honore nel dire bene con pruoue de filoſofia, & eſſempij di mathematica. Aga. Ben, che ne dite voi Agrippa? Ca. beniſſimo, & non ſi puo

dire,

dire,che voi non ſiate miei cōfederati, & ingegnioſi,& me n'allegro aſſai nō piu Signor Fabritio. Fab. riposateui l'animo,che alle altre coſe voſtre, le vogliamo far il ſimile. Ca. m' allegro aſſai di queſto, & maggior ſarà mia ſodisfattione, ſe voi farete di piu quel,che voi dite, & eſcuſarà à eſſercitarui in coſe che conuengano à ſpiriti gentili, & queſto diſcorſo,che hauete fatto,lo farò mettere appreſſo al trattato della guglia inſieme col diſegno, accioche poſſino i ſpiriti gentili conſiderarla. Fabr. & tanto piu, che noi ne potremo dar buon conto à chi c'e ne dimādarà. A Dio, laſciateui vedere ſpeſſo.Ca.ſtate ſani,e gouernateui à vſo di Cauallieri honorati. Aga. piano vn poco,che mi ſouiene vn paſſo d'importanza. Fab. che ſarà di piu di quello, che ha ſcritto l' Agrippa? Agap. ſarà queſto, che quando ſarà entrato il caſtello al ſuo luogo, & che la guglia non ſia ſopra giuſta,per far che ſi poſſa mettere al luogo ſuo ſenza toccarla,ne tirarla con corde, ne ſtanghe, ma ſemplicemente. Ca. ò ſi che queſto ſarà bello, che voi ne ſappiate piu di me. Fa.laſciatelo dire,poi che dice di poterlo fare. Aga. di gratia ſtate attenti, io ſegnarò le quattro ale per nome, l'vna leuante, l'altra ponente, l'altra tramontana, & l'altta mezzo di,perche coſi ſtanno riſpetto al cielo. Et queſto ſara il modo di portarla à deſtra, à ſiniſtra, inanzi,à dietro.Ca. dica V.S.il modo,come ſe lei foſſe il proprio ingegniero. Fab. e bene, perche noi ſtaremo

à vedere, ſe dice bene, e ſe gl'e vero, incominciate Si gnor fratello. Aga. ſe la guglia ſarà verſo Leuante, io faro abbaſſare l'ala di Ponente, & ſe ſarà in Ponente, io faro abbaſſare l'ala di Leuante, ben, tornela, come io ho detto? Ca. beniſſimo; innanzi. Agap. ſe la ſarà verſo Tramontana s'abbaſſarà l'ala di Mezzo di, & ſe ſarà verſo Mezzo di, s'abbaſſarà l'ala di Tramontana, inſino che ſia ſopra à i ponti, doue ha da andare, e poi ſi laſciarà calare con tutte le quat tro a le, à poco, à poco. eccola al ſuo luogo. Fabrit. & ſe la foſſe à Tramontana, & verſo Leuante ne i angoli, che fareſti fratello? Agap. io abbaſſarei le ale contrarie, cioe di Mezzo di, e Ponente: & il ſimile ſi farà, eſſendo la guglia nei altri angoli: ſi che voi ſete chiaro, che io lo ſo, & ne ſo de gli altri ancora; ma per dargli fine, e bene laſſare ancora giudicare ad altri alcune coſe: che ne dite Agrippa? Ca. beniſſimo: orſu che voi m' hauete aiutato in vna parte nobile per certo. Fab. in vero ch'e ſtata aſſai bella conſideratione di poter portarla per ogni verſo ſolamente con le proprie ſue leue; e che da loro ſi faccia il tutto. A Dio, à Dio. Ma vorrei dire vn altra coſa. Ca. non Signore, io v'intendo, nō e tempo adeſſo, vn'altra volta.

Fab. Hora ſiamo inſieme, ſarebbe adeſſo tempo di dire quel che io voleua? Ca. à punto adeſſo e il tempo, che ne dite voi Cauallier Agappito. Aga. orſu dica V. S. Ca. che direte voi, ſe io indouino quel-

lo che

lo che voleate dire, & che ſono due coſe. Fabr, nò, nò, laſſatelo dire à me. La prima e, che il Caualliero non ha detto, che ſe la guglia, entrato che ſarà il caſtello dentro al luogo ſuo, non foſſe ſopra alla ſua quadratura giuſta, & foſſe fuori d'vn angolo piu che dell'altro due, ò tre, ò quattro oncie, ò piu, come potrebbe farla girare intorno, acciò tornaſſe al ſuo giuſto luogo, ſenza hauer d'adoperare ne corde, ne ſtanghe, ne sforzarla, per non sfrangerla? Camil. in vero che queſta e vna di quelle parti, che io non ho ſcritto nel diſcorſo ch'ho fatto ſopra il modo di portar la guglia, ma m'e ſouenuta, quando io vi ho ſentito far la propoſitione. Agap. io non hauea penſato à queſto, perche m'immaginai, ch' entrando il caſtello col ſuo parallello al dritto del ſuo poſamento, doueſſe affrontarſi, & per queſto non ne ho parlato. Fabrit. Non volete voi che alzando la guglia tre canne, e mezza in quattro, & in piu volte, non vanneggia dalla quadratura prima col moto che fanno le leue in tante volte? Camil. V. Signoria ha raggione, & e coſi certo, dato che la foſſe fuori della quadratura d'vn' angolo, come la girarete, per farla tornare in ſu'l ſuo quadro giuſto? Fabrit. io farò che i miniſtri faccino girare tutte le leue, ouero le ale tutte quattro in vn tratto da quella parte, doue ſarà piu dentro all'angolo, & l'angolo della guglia, che ſarà fuori tre, ò quattro, ò cinque oncie, tornara dé-

tro al ſuo luogo, perche il girare di tutte le leue in vn tratto intorno, farà andare la guglia dalla banda contraria: ſi che ſete chiaro che e vero, & ſe nol credete, guardate, che adeſſo le farò far tutti gl'effetti. Aga. piano vn poco, che io vegga, doue ſi troua. Ca. V. S. vegga, che ſarà beniſsimo. Fabr. hauete viſto? Aga. ho viſto, & ſta fuori dell'angolo deſtro di leuante, & l'angolo ſiniſtro pur di leuante e dentro del luogoſuo, ſi che adeſſo noi ſappiamo doue e il mancamento. Fab. volete che la facci girare al luogo ſuo? Ca. ſi Signore. Fab. o la maſtri, fate girar le ale verſo la man deſtra, ma piano, piano, via, che va bene, adagio, piano, li, li, non piu, che adeſſo e al luo go ſuo, & e ſopra giuſta, laſciatela mo calare piano, piano, adagio, l'ala di mezzo di s'abbaſſa vn pochetto piu, tutto inſieme, piano, piano, orſu la comincia à toccare, andate mò piano, piano, l'e giunta, lentate mò tutte le leue, pian, piano. eccola poſta al ſuo luogo, e ſta beniſſimo: che ne dite voi adeſſo? Ca. e vero, e ſtà beniſſimo. Hora ſe fatto vedere, che à deſtra, & ſiniſtra ſi può far. Aga. orſu che non ſi deue piu dubitare circa la guglia, perche ſe le fa far tutto quello che l'huomo vuole, ſenza mai toccarla con urti, ne con altri mezzi, che con la ſua prima inuentione. Et certo, ch'e ſtato aſſai hauer ritrouato vn temperamento, qual ſodisfaccia à ſi grande impreſa. Ca. vi ringratio aſſai dell'vno, & dell'altro. Mà l'altra coſa che ſarà, poi che queſta e concluſa?

Aga.

Aga.io la direi, perche il giuditio mio e assottigliato assai da questi raggionamenti. Fab. dite su Signore. Aga. voi voleate dire per l'essempio, che hauete pigliato nel sentire il modo di alzare la guglia nel proprio luogo, & fondarli sotto da poter ancora alzare la colonna Traiana & metterla alta sopra terra, & fondarli sotto. Ca. questo volea dire anch'io, vedete come si van'accordando gli animi;che ne dite Signore Fabritio? e questo l'altra cosa, che voleate dire? Fab. e questa, non vi pare che sia assai, s'io ho pensato in questa impresa? Aga.assaissimo certo.Ma il modo,che bisogna à questa impresa, bisogna lasciarlo dire all'Agrippa, perche in vero sarebbe vn perdere il rempo,se noi volessimo dirlo come conuiene,perche non siamo prattichi nelle proportioni delle parti,che ricerca questa impresa.Fab. benissimo,e doppo che hauera detta tutta la dispositione, all'hora noi potremo discorrere sopra.Orsu incomminciate.Ca.adagio, lasciateci pigliare vn poco d'aria,& metter la mente in questo ordine,perche da vna machina se ne tranno molte: però questa ch'io tirarò da quella della guglia, ch'e fatta, quasi corrispondera alle conditioni di quella,se non,che quella ch'e fàtta, e quadra, & questa,che faremo, e tonda, & quella ch' e fatta, e minore, e questa sarà maggiore,perche la mole,a la quale ha da seruire, e tonda,e maggiore.

La colonna Traiana e carretate due milla cento & vno

vno incirca; à libre ottanta il palmo cubo, pesa libre cinque milioni, quarantadue milla, & quattrocento. A voler mò alzarla, ci vuol altratãta forza, & piu d'auantaggio, & questo e il peso, qual bisogna maneggiar, & far in modo che nulla ci offenda, qual sarà questo.

Prima si trouarà la sua piatea per poter posar il castello, che regga auantagiosamente, come s'e detto. Et poi farassi intorno vna piatea di traui à vso di stella, lontano dalla quadratura del posamento della colonna palmi dieci, e fuori di piu palmi trenta, cioe si metteranno traui lunghi palmi trenta, fatti à stella, mà stretti, e serrati insieme, tutti ben commessi, & alti ad vn modo, per far buona piatea, & che siano pari sotto, e sopra. Poi se le faranno dua cerchii intorno, che siano di legno, grossi palmi due & mezzo, alti palmi tre; il cerchio di dẽtro sarà messo palmi sette dentro di traui, & l'altro cerchio fuori di questo sarà dentro alli traui palmi sette, & li cerchij saranno lontani l'vno da l'altro palmi vndici.

Poi se li faranno i suoi trauersi delli proprii legni lontani vna canna dalla parte di fuori per far la piatea sicura; e questa sarà serrata ben insieme per assicurar la piatea del castello, che ha da alzare tanto gran mole.

Per di sopra si farà vn cerchio, che lasci palmi tre & mezzo di vano intorno alla colonna, sotto al capitello palmi quindeci, & sarà di legni grossi palmi

tre

tre,& alti palmi tre & mezzo, di buona materia fatto con tutte le diligentie.

Il ſuo compartimento ſarà, che ſiano fatti ne i cerchij da baſſo pertuſi quaranta per vno, compartiti in pari, per metterci quaranta legni lunghi canne tredici, groſſi palmo vno & mezzo, e larghi palmi due, che ſaranno numero quaranta per cerchio, cioe ottanta in tutto.

Si farà nel cerchio di ſopra pertuſi quarãta, ne quali ſi metteranno i quaranta traui, come ſi fece nel caſtello della guglia, & li quaranta altri traui del cerchio di fuori ſi faranno andare ad vnirſi con gl'altri, & vniranſi bene, come ſi conuiene à ſimile impreſa.

E fermata che ſarà queſta machina, & reuiſta beniſſimo, e compoſta, & trauerſata, & sbarrata bene per tutti i verſi, accioche reſti a tanta forza, ſe le metterà ſotto al cerchio di ſopra vn giro tra l'vno, & l'altro traue di dentro, e di fuori nel mezzo ben fermato per dar altre leue: e poi al piu baſſo ſe ne metterà vn'altra pur ſimile, per dare la leua con tre mute di leue, che verranno à cinquãta per muta, cento, & cinquanta leue: ſi che ciaſcuna delle leue ſarà lunga canne ſette, & alta palmi due, & groſſa palmo vno & mezzo, e nella punta alta palmo vno & mezzo, e groſſa palmo vno & vn'quarto, e queſto ſi fa per dar gratia alle leue: doue intendo ſempre di laſciare in arbitrio dell'ingegniero da metter piu di cinquanta leue in punta, & ſotto manco, ſecondo

condo il commodo della machina, che si farà, &
questo dico, accioche s'intenda, che ho detto questo numero solo per essempio della proportione del peso d'essa machina, perche si potranno metter ancora piu leue, bisognando. Alche giouarà assai far vn modello, nel quale si potranno veder tutte le proportioni, qual si farà poi con piu cõmodità.

Il castello sarà trauersato benissimo per tutti i versi, & ferrato doue farà bisogno.

Si farà vn corritore sopra le case fuori in punta delle leue per poter dar la leua commodamente.

Hora fate vostro conto, che questo sarà bastante ad alzarla canne due, & tre, e piu, se bisognarà. Manca mo il modo di attaccarla, e spiccarla dal suo luogo, qual adesso dirò.

La colonna e alta palmi cento settantacinque & mezzo incirca col suo posamento, & si dice incirca, perche rileuano poco le minutie in tanta mole; oltreche questa impresa nõ s'ha da fare à misura precisa, come vuol la mathematica; ma si bene cosa tale, che alzi la colonna, & di piu vn quarto, o vn terzo, & à questo modo non ci han che fare gli errori, perche gli errori stãno su le pariglie, e da qui nasco no i mancamẽti. Però spiriti gentili state attẽti: perche io vi voglio dire, e mostrare raggioni tali, che non sarà pericolo di non far quello, che l'huomo si propone; e questo e l'animo mio, accioche si conosca, che questo modo d'alzarla, e certo, & sicuro.

Hora

Hora seguitarò il modo per tal impresa.

Si farà tagliare sotto al posamento palmi tre intorno per tutte le parti, mà auuertite che sia tagliato in modo, ch'il posamento resti in piano, come fu messo prima, accioche posi pari, quando sarà posto al luogo suo: e cosi potransi far gli angoli sotto intorno, di ferri grossi, per far piu sicura la presa, & venir intorno per tutto, & le sue code di ferro vadino sopra le cornici, con le code tutte à chiaui, per attaccare gli altri ferri, che vadino sino alla cima del castello, e da basso: se li farà vn cerchio di legname à telaro, di quattro traui, di palmo vno & mezzo grossi, e palmi due larghi, accioche tenghino strette tutte l'ancore, ouero i ferri bene al suo luogo, & siano incastrati i ferri nel telaro, mà che strenghino bene, e tenghino serrato il posamento: e dipoi sopra alla basa della colonna se le farà vn cerchio di ferro, che sia grossissimo, & largo, & habbi gli occhi cõ le ceppe, & attaccaransi de gli altri ferri per far piu leue, e due altri cerchi pur di ferro simili, da metter l'vno sopra l'altro, e pur da attaccare per far la ferratura in piu luoghi per diuider il peso in piu parti, accioche s'accordi con le tre graduationi di leue.

Tutte tirano sopra vn tiro vnite insieme cõ l'vnione d'i ferri fatti à posta ben attaccati, & ristretti tutti in vn cerchio di legname alto à mezza colonna, & li ferri staranno di fuori del cerchio, qual cerchio sarà grosso palmi due & mezzo, che saranno den-

tro al cerchio del castello, & che habbino vn cerchio di ferro, ouero due per serrare, ouero per stringere i ferri incastrati in tondo, & che stiano serrati in tutti i modi, & con qualche riscontro, ch'afferri il cerchio di legname, e serri la colonna benissimo.

Seguita vn altro modo di ligar, & afferrar la colonna per alzarla. Se le metterà in piedi corde di legno ben commesse à vso di botte, e saranno lunghe quanto e la colonna sotto al capitello, e se farà che afferrino la colonna dentro alli incaui & nelle quattro parti di pertusi della scala, che sono intorno à essa colonna, & essendo afferrato bene con altri ferri il suo posamento vnito con questa ferratura, si faranno far i cerchi di ferro à misura, per stringerla, & serrarla insieme, & che faccino la scala per dar la leua alla colõna in tutti i tre luoghi delle leue à proportione al dritto tutte per poter vnire le forze. Le prime leue saranno in punta del castello. Le seconde sotto à quella canne tre. Le terze à basso pur cãne tre, & cosi s'accerchiarà di ferri buoni, che habbino gli occhi stretti per serrar, & incauarli dentro, accioche tenghino piu saldo, & che nõ scorrino, e poi intaccar il luogo, doue vanno le leue à vso di staffe, alla riuersa. Si faranno le staffe à proportione di poter alzar la colonna cãne due, e tre, ò quello che portarà l'ordine del luogo: siche si potra far mettere tra la colonna, & il legname del fieno, ouero stoppa, pero gentilmente, & con diligenza, & si faranno

toccare

toccare i ſodi il piu che ſi potrà, & fugire i rileui il piu che ſia poſſibile, per non farle torto, & per conſeruarla ſana come la e.

Ancora potrebbe farſi in queſto modo, qual inuero e piu facile, & piu ſicuro, & con manco ſpeſa; cioe prima impiraſſi il poſamento tutto di geſſo, & il ſimile faraſſi alla porta, per farlo tutto maſſiccio, & per ſtringerlo, & far buona preſa, & per poter ancor poi attaccarlo in queſto modo, cioe diſcal zandolo ſotto alla ſua baſa quanta e la ſua groſſezza, e di piu mezzo palmo, per afferrare il viuo del poſamento. Poi faraſſi armar il ſuo poſamento di telari, & de traui, che lo leghino tutto intorno, & che venghino al pari della baſa, & della cima nel ſuo ſodo. E poi faranſi far i ferri con l'vncino groſſiſſimi & cacciaranſi ſotto, & faranſi attaccare nell'armamento d'i telari, & d'i traui per afferrar bene il poſamento con quei modi che à tal impreſa conuengono. Poi metteranſi quattro traui di due pezzi l'vno, lunghi quanto e la colonna, ſu per il dritto del quadro ſuo doue ſono i pertuſi, quali danno il lume dẽtro alla ſcala, & faranſi i detti legni intaccare bene ſù per i ſuoi intagli, & che afferrinno beniſſimo li ſuoi pertuſi, quali ſono dieci per fila, & che vadino ſotto al capitello con vn cuſſinetto di corame in teſte, per nõ premere il capitello, afferrare le ſue forze inſieme beniſſimo, & con diligenza ſiano meſſi tutti i quattro legni affermati per di dentro per po-

terli far piu la presa;& dipoi farassi vn telaro in punta, che sia grande di fuori, quanto è il risquadramento da basso, qual sia ben attaccato alli quattro legni, & piu basso ancora, sotto alla cima d'i quattro legni vna canna, si metterà vn'altro telaro, per attaccare i ferri, ch'andaranno da basso ad alzar la colonna,& se ne farà fare vn'altro da basso per serrare i quattro legni fortissimi; & il simile farassi per tutto di canna in canna, lõtano l'vn da l'altro, per far che le prese di quattro legni siano sode & vnite da capo a piedi. e tutto questo sia bẽ stretto,& serrato:& si metterãno nelli angoli quattro ferri da capo à piedi che vadino ad attaccarsi su li angoli del posamẽto da basso, per vnire maggior forze,& appareggiare in ogni luogo, cõ tutte le legature, e attaccature necessarie, cosi nelli altri modi sopradetti, com'à questo,& che li ferri d'alzarla siano grossi, e bẽ reuisti, si che le leue possino ben alzar sù la colõna, cioè ciascuna d'esse la parte sua, à proportione, & che siano poste giuste.

Il castello sarà in questo modo, cioe quadro & che trouata la piatea se li faccia vn piano di corde d'ischio, pari sotto, e sopra, & poi due telari di traui grossi lontani palmi dieci dal posamento,& l'altro appresso à questo palmi dodeci,& questi farãsi ben armati di trauerse,& ben afferrati l'vn'e l'altro insieme, per vnir le prime forze. Et i telari haurãno i pertusi fatti prima per metter ottantaquattro legni in piedi, cioe al primo quadro sene metteranno dieci

per

per faccia,& di fuori dieci al pari delli altri, e di piu vno p angolo,per accõpognar le forze & il castello.

Il quadro di sopra sarà di legni grossi palmi tre, & alti tre e mezzo, & di buona materia,& che lasci di vano dalli ferri palmo vno e mezzo, & hauerà pertusi dieci per faccia,per metter dẽtro i traui quarãta, & gli altri quaranta andaranno ad affrontarsi insieme, parte sotto,e parte fuori,per fortificare,& sia ben cõposto,& affermato con chiodi grossi ben reuisti.Poi farãsi due altre trauerse sotto, per metter le altre due mute di leue con somma diligẽza. Et il castello sarà ben trauersato,& sbarrato per tutti i versi,& per piu sicurezza si prouederà di buona materia,diligenza, & arte per ogni luogo,& sia ogni cosa ben reuista.

Si faranno quattro tauolati fuori,vno per faccia da alzar le leue per ogni verso, à proportione sempre secondo le leue.

Le leue saranno come di sopra, & à questo modo, possiamo prometterci d'alzar la colõna Traiana cãne due,e tre sicuramẽte:perche l'vnione delle pietre & il legamẽto,& il attaccarla in piu parti,& hauerne sopra parte della colõna farà che tutta insieme s'alzara benissimo,si che voi,qual credeuate, che nõ si potesse far questa impresa,hora vedete, che si puo far, pero con l'aiuto di Dio. Ma auuertite ch'i telari,che saranno fra i ferri doue andarãno le leue,sian minori de gli altri, accioche non tocchino le leue, per poterle maneggiar da basso, & sopra liberamente

per

per tutti i luoghi che ſarà dibiſogno, & prima che ſi ſpicchi la colonna ſotto, ſi faranno tirare le leue debitamente per tenerla ſoſpeſa nell'aria, e dipoi andraſſi tagliando ſotto, à poco, à poco, & ſecondo che ſi va ſpiccando, faranſi tirare le leue per tenerla ſoſpeſa, e biſogna ſtar auuertito, che le leue lauorino pari, e con diligenza. Eccola nell'aria. Orſu adagio, pian, piano, sù amici. Eccola alta vna leuata. A l'altra, che ſi rimettino le leue, ad vna per banda. Gia ſi ſono meſſe tutte, che s'abbaſſino tutte del pari, pian fratelli, pian, adagio, adagio, sù allegramente, che va beniſſimo, & due volte. Attendete à voi. Rimettete di nuouo, pian, non habbiate preſcia, a voi maſtri, ſpianate ſotto bene, che cominciano a venire i marmi per far il ſuo ripieno. Ecco e in ordine il tutto. Orſu che ſi ſeguiti per tutto con diligẽza, perche va bene, habbiate cura, non abbandonate cõ gli occhi l'impreſa: che ne dite voi Signori. Fab. bene, bene. State attento, perche importa, che ne dite voi Caualiero. Aga. Io ſto à veder, e ſto contento: in fatti ſono impreſe da far paura à qual ſi voglia grand'huomo. Fab. e vero certo, che biſogna hauer gran prattica, & eſperienza, & buon cuore: perche ci vuol aſſai giuditio. Aga. non vedete come s'alza con gratia. Fab pare che non ſi muoui. Ca. amici hormai e al ſuo luogo: eccola alta palmi ventiquatro: maſtri, che ſi ſeguiti di farli ſotto il poſamento, & fate che ſtij in piano, & ben ferrato, & con diligenza. Eccolo

lo

lo ſotto fatto in perfettione. Signori adeſſo ſi laſcie-
rà calare la colonna. State attẽti,à voi, ò la amici,ac-
cordateui tutti, che ſi metta ſotto il liquore, e che
s'affrontino i perni,c'e.Ca.hora lentate,mà pian,pia-
no,alzate le leue,& fatte che la vẽghi à calare cõ ſua-
uità,adagio,pian amici,& ſiate ſaui tutti,non anda-
te in preſcia, pian digratia: ò la,pian, adaggio,la co-
mincia ad accoſtarſi, tocca,tocca, pian,va bene per
gratia di Dio.Eccola poſata,non la lentate,fatte che
le leue tirino alquanto,& fermatele bene, eccouela
al luogo ſuo,e ſta beniſſimo,che ſi alzino le leue, e
che ſi faccia,che la colona ſtij libera,ma adaggio, &
che non s'abbandonino le leue inſin'che la colon-
na ſia ben ſicura, & ſtate in sù li auiſi. Eccouela li-
bera & ſalda: che ne dite Signori. Fab. voi ſete al fi-
ne.Ca. adaggio Signore;c'e da fare la piatea intorno
& leuar l'armatura.Fab.e vero, ma lo faranno i ma-
ſtri di queſta profeſſione.Ca.voi dite bene. Hora Si-
gnori diamo vn poco d'vna volta, per pigliar
vn poco di reſpiratione,ch'io ho la men
te ſtanca di penſar à tante co-
ſe, quali ricerca queſta
sì grande im-
preſa.

FINIS.

GENARO.

IN CAMILLI AGRIPPÆ INVENtum ad D. Petri obeliſcum attollendam, Petri Maillardi Santonis Epigramma.

Pyramidem cineresq́ ſuos dum ſpectat Olympo
Cæſar Agrippina celſius arte rapi;
Suſpenſamq́ alto dum cernit in aëre molem,
Ingenio attonitus, magne Camille, tuo;
Dignus eras, dixit, cum Cæſare degere vitam,
Atque tuos cineres appoſuiſſe meis.

IN CAMILLI AGRIPPAE INVENtum ad D. Petri obeliscum attollendum, Petri Maillardi Santonis Epigramma.

Pyramidem cineres, & suos dum spectat Olympo
Caesar Agrippinas celsius arte rogi,
Suppositamq; alta dum cernit in aëre molem,
Ingenio attonitus, magne Camille, tuo;
Dignus eras, dixit, cum Caesare degere vitam,
Atque tuos cineres apposuisse meis.